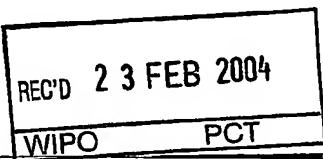




PCT/FR 03/03643

13 JAN. 2004



# BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

### COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 29 DEC. 2003

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

A handwritten signature in black ink, enclosed in an oval border.

Martine PLANCHE

#### DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS  
CONFORMÉMENT À LA  
RÈGLE 17.1.a) OU b)

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

EXCESSION

ETABLISSEMENT PUBLIC NATIONAL

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersbourg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 25  
[www.inpi.fr](http://www.inpi.fr)

CRÉÉ PAR LA LOI N° 51-444 DU 19 AVRIL 1951



INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

# BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

N° 11354 \* 03

### REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

page 1/2

Cet Imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 v 6 / 210502

<b>REMISE DES FICCES</b> <b>RÉSERVÉ À L'INPI</b> <b>DATE</b> 12 DEC 2002 <b>LIEU</b> 75 INPI PARIS <b>N° D'ENREGISTREMENT</b> <b>NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI</b> <b>DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE</b> <b>PAR L'INPI</b> <b>Vos références pour ce dossier</b> <i>(facultatif)</i> FACOMBALATUBUL		<b>1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> <b>À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE</b>  Cabinet Wagret 19 rue de Milan 75009 PARIS
<b>2 NATURE DE LA DEMANDE</b> <input checked="" type="checkbox"/> Demande de brevet <input type="checkbox"/> Demande de certificat d'utilité  <input type="checkbox"/> Demande divisionnaire  <i>Demande de brevet initiale</i> <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i> <input type="checkbox"/> N° _____ Date _____ <input type="checkbox"/> N° _____ Date _____  <i>Transformation d'une demande de</i> <i>brevet européen Demande du brevet initiale</i> <input type="checkbox"/> N° _____ Date _____		
<b>3 TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum) Dispositif mobile d'éclairage du type comportant un boîtier tubulaire		
<b>4 DECLARATION DE PRIORITÉ</b> <b>OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE</b> <b>LA DATE DE DÉPÔT D'UNE</b> <b>DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE</b>  <input type="checkbox"/> Pays ou organisation Date _____ N° _____ <input type="checkbox"/> Pays ou organisation Date _____ N° _____ <input type="checkbox"/> Pays ou organisation Date _____ N° _____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»		
<b>5 DEMANDEUR</b> (Cochez l'une des 2 cases) <input checked="" type="checkbox"/> Personne morale <input type="checkbox"/> Personne physique  Nom ou dénomination sociale FACOM  Prénoms  Forme juridique Société anonyme  N° SIREN  Code APE-NAF  Domicile ou siège Rue 6/8 rue Gustave Eiffel  Code postal et ville 91142 MORANGIS  Pays FRANCE  Nationalité française  N° de téléphone <i>(facultatif)</i>  Adresse électronique <i>(facultatif)</i>  <input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»		

Remplir impérativement la 2<sup>me</sup> page

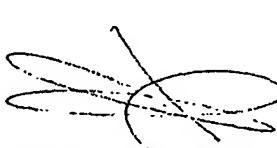
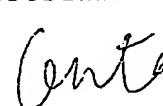
**BREVET D'INVENTION  
CERTIFICAT D'UTILITÉ**

**REQUÊTE EN DÉLIVRANCE**  
page 2/2

**BR2**

REMISE DES RECUS	12 DEC 2002
DATE	75 INPI PARIS
LIEU	0215746
N° D'ENREGISTREMENT	
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI	

DB 540 W / 210502

<b>6 MANDATAIRE</b>		
Nom		WAGRET
Prénom		Frédéric
Cabinet ou Société		Cabinet WAGRET
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel		CPI 92 1252
Adresse	Rue	19 rue de Milan
	Code postal et ville	75009 PARIS
	Pays	FRANCE
N° de téléphone (facultatif)		01 40 16 17 70
N° de télécopie (facultatif)		01 40 16 40 50
Adresse électronique (facultatif)		office@wagret.com
<b>7 INVENTEUR (S)</b>		Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)		Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requise pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenu antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence). AG <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS</b>		<input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences
Le support électronique de données est joint		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe		
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes		
<b>11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire)		
Paris, le 12 décembre 2002 Frédéric Wagret CPI 92 1252		<b>VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI</b> 

DISPOSITIF MOBILE D'ECLAIRAGE DU TYPE  
COMPORTANT UN BOITIER TUBULAIRE

5 La présente invention concerne un dispositif mobile d'éclairage du type comportant un boîtier de forme générale cylindrique d'axe (X-X) et présentant des moyens éclairants sous forme de diodes luminescentes (LED).

10 Selon l'art antérieur, des dispositifs ambulatoires d'éclairage appelés baladeuses sont connus et utilisés notamment par des professionnels dans le milieu de la réparation, particulièrement dans le milieu automobile.

15 Il est connu d'utiliser des baladeuses électriques dont les éléments éclairants sont des diodes luminescentes.

Ce type de dispositif permet d'éclairer de manière concentrée un endroit précis, ainsi que d'optimiser la durée de vie des éléments éclairants.

20 Toutefois, ces dispositifs sont sujets à amélioration.

En effet, les dispositifs selon l'art antérieur ne peuvent être utilisés dans tout type de condition climatique, par exemple en cas de fortes pluies ou dans un milieu humide, sans risquer d'endommager le dispositif par un 25 phénomène de court-circuit.

De plus, ces dispositifs ne sont pas adaptés pour résister à de fortes pressions (roulage d'un véhicule sur la baladeuse) ou à des chocs, notamment en cas de chute.

Le dispositif selon la présente invention résout ces problèmes en présentant un dispositif ayant une solidité et une étanchéité optimales, qui soit d'un coût de fabrication peu élevé et d'un mode de réalisation simple.

- 5 A cette fin, le dispositif mobile d'éclairage du type comportant un boîtier de forme générale cylindrique d'axe (X-X), incluant des éléments éclairants sous la forme de diodes luminescentes (LED) fixées sur une plaque support, des moyens électriques/électroniques de commande et/ ou de liaison entre lesdits éléments éclairants et une source d'énergie, est  
10 caractérisé par un boîtier monobloc.

De manière à avoir un flux lumineux optimal, le boîtier est transparent et sa surface est recouverte, avantageusement partiellement, d'un manchon en matériau semi-rigide souple.

15

Afin de diminuer les coûts de production, le manchon est réalisé en matière plastique, tel que l'élastomère et est surmoulé sur le boîtier.

- 20 Afin de protéger les éléments éclairants et de permettre un flux lumineux conséquent, le boîtier présente une fenêtre en regard de ceux-ci et le manchon présente une découpe au niveau de ladite fenêtre.

Avantageusement, la fenêtre est de forme parallélépipédique et est située longitudinalement parallèlement à l'axe (X-X).

25

Afin de disposer et de maintenir la plaque support dans le boîtier, ce dernier présente un premier logement de forme semi-cylindrique d'axe (X-X).

Afin de permettre l'utilisation du dispositif, la surface du boîtier présente une ouverture de forme circulaire située en regard d'un bouton poussoir disposé sur la plaque support.

- 5 Afin de faciliter l'utilisation du dispositif, l'ouverture circulaire est située sur un axe parallèle à (X-X) et passe par le milieu des deux plus petits côtés de la fenêtre parallélépipédique.

Afin de permettre l'insertion dans le boîtier de ladite source d'énergie sous  
10 la forme de piles de format LR6 ou d'accumulateurs de type AA, le boîtier présente un second et un troisième logements, tous deux identiques et de forme générale cylindrique d'axe parallèle à (X-X).

Dans le but de maintenir et de protéger les diodes de la plaque support, le  
15 boîtier comporte une plaque ajourée, présentant des lumières aptes à être traversées chacune par une diode, et située entre le boîtier et la plaque support.

Avantageusement, le dispositif est susceptible de fonctionner soit par  
20 accumulateurs ou piles disposés dans le boîtier, soit par alimentation d'une source à courant continu ou sur le secteur par l'intermédiaire d'un fil d'alimentation reliant le boîtier à ladite source de courant continu ou au secteur via un transformateur.

25 Afin de permettre un fonctionnement sur secteur ou sur accumulateurs, le boîtier comporte des moyens susceptibles de maintenir de manière amovible, l'une ou l'autre de deux parties terminales, l'une comportant des moyens de recharge électrique des accumulateurs disposés dans ledit boîtier, l'autre étant apte à guider et maintenir un fil d'alimentation à la  
30 sortie du boîtier.

Afin de permettre au dispositif de reposer verticalement et de manière stable sur un plan horizontal, le boîtier est conçu de manière à présenter une face terminale plane, transversale à l'axe longitudinal (X-X).

5

La présente invention sera maintenant bien mieux comprise à la lumière de la description suivante, qui ne limite aucunement l'invention, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- 10    – La figure 1 représente le boîtier du dispositif selon l'invention selon une vue en perspective latérale ;
- La figure 2 représente le dispositif selon l'invention assemblé, sans le boîtier de la figure 1 ;
- La figure 3 représente le boîtier de la figure 1 dans une vue en perspective latérale selon un autre angle de vue ;
- La figure 4 représente le boîtier des figures 1 et 3 en perspective transversale ;
- La figure 5 représente une vue éclatée des différents éléments du dispositif selon l'invention, et
- 20    – La figure 6 représente le dispositif selon l'invention, disposé verticalement, en vue de face.

Comme illustré sur la figure 1, le boîtier 1 du dispositif mobile d'éclairage est de forme générale cylindrique d'axe (X-X) et présente une base ou 25 une section droite elliptique..

Par commodité, la notion d' « état assemblé » du dispositif dans la suite de la description signifie l'état dans lequel les différents éléments constitutifs du dispositif selon l'invention sont assemblés permettant ainsi 30 à celui-ci d'être opérationnel.

De plus, par la suite, le dispositif selon l'invention sera appelé baladeuse.

Le boîtier 1 est réalisé en un matériau rigide et de préférence en un  
5 matériau thermoplastique.

Le boîtier 1 est réalisé en un matériau transparent permettant le passage  
de la lumière tout en altérant le moins possible l'intensité lumineuse.

10 Le boîtier 1 présente deux parties : une partie de préhension 2 et une  
partie d'éclairage 3.

La partie de préhension 2 permet de tenir manuellement la baladeuse et  
ainsi de diriger la partie d'éclairage 3 vers le lieu devant être éclairé.

15 La partie d'éclairage 3 comprend une fenêtre 4 de forme générale  
parallélépipédique.

20 Les côtés de la fenêtre 4 sont de longueur égale deux à deux (4a, 4c) et  
(4b, 4d) et les deux plus grands côtés (4a, 4c) sont parallèles à l'axe (X-  
X).

25 La fenêtre 4 permet le passage du flux de lumière sans diminution notable  
d'intensité, quand la baladeuse est assemblée, dans une direction  
sensiblement perpendiculaire à l'axe longitudinal (X-X).

Entre la partie de préhension 2 et la partie d'éclairage 3, le boîtier 1  
présente une ouverture de forme circulaire 5 située sur un axe parallèle à  
(X-X) et plus précisément sur la droite passant par les milieux des deux  
30 plus petits côtés de la fenêtre 4, soit les côtés (4b, 4d).

Le diamètre de l'ouverture circulaire 5 est inférieur à la longueur des plus petits côtés (4b, 4d) de la fenêtre parallélépipédique 4. A titre d'exemple, le diamètre de l'évidement circulaire 5 est deux fois plus petit que la  
5 longueur des plus petits côtés (4b, 4d) de la fenêtre parallélépipédique.

Dans la figure 2, la baladeuse est représentée sans le boîtier 1 de la figure

1

10 La baladeuse présente une plaque support 6, de forme générale rectangulaire, pourvue, sur l'une de ses faces, d'une première zone comportant les moyens éclairants sous la forme d'une batterie de diodes luminescentes 7 soudées sur ladite plaque 6, et d'une seconde zone comportant des moyens électroniques/ électriques 8 de commande et/ ou  
15 de liaison entre lesdits éléments éclairants 7 et une source d'énergie, représentée ici par des piles 9, de format LR6.

La plaque support 6 est en matériau rigide tel que l'époxy.

20 Les diodes luminescentes 7 sont disposées idéalement en rangées parallèles à l'axe (X-X) sur la plaque support 6, par exemple trois rangées de neuf diodes chacune.

Ainsi, le flux lumineux émis par les diodes 7 est dirigé selon une direction  
25 perpendiculaire à l'axe (X-X), plus précisément perpendiculairement au plan de la plaque support 6.

Sur le figure 2, la plaque support 6 présente sur son extrémité proximale (du côté des diodes 7) un premier bouchon cylindrique 10.

Le premier bouchon cylindrique 10 présente des moyens d'accrochage 11 sous la forme d'un crochet 12 escamotable, représenté sur la figure 2 dans sa position rétractée dans le premier bouchon cylindrique 10.

- 5 Le crochet 12 est en rotation libre autour de l'axe (X-X) et est de manière préférentielle en matériau semi-rigide souple déformable, tel qu'un matériau en élastomère.

Ainsi, en cas de traction accidentelle, le dispositif peut être facilement  
10 décroché par déformation du crochet 12 sans entraîner de rupture dudit crochet 12 ou d'endommagement sur la baladeuse.

Le crochet 12, en rotation autour de l'axe (X-X) du boîtier 1, présente également des moyens de crantage (non représentés ici mais de tout type connu) permettant de bloquer le crochet 12 par rapport au boîtier 1 selon plusieurs positions angulaires.

La plaque support 6 comporte entre les diodes luminescentes 7 et les moyens électroniques 8 un bouton poussoir 13 permettant de mettre sous tension lesdites diodes 7 quand le dispositif est assemblé.  
20

La plaque support 6 présente sur son extrémité distale (du côté des moyens électroniques 8) un second bouchon cylindrique 14.

25 Le second bouchon cylindrique 14 présente une face 15 terminale plane, permettant ainsi à la baladeuse de reposer verticalement sur un support horizontal, perpendiculaire à l'axe (X-X).

30 Comme cela sera expliqué ultérieurement, le second bouchon cylindrique 14 doit être inséré par déformation dans le boîtier 1, lors de

l'assemblage de la baladeuse, pour permettre une meilleure étanchéité de la baladeuse.

Les premier 10 et second 14 bouchons cylindriques présentent des moyens de centrage et/ou de positionnement (16, 17) de la plaque support 6 ainsi que des moyens de liaison électrique (18, 19) des piles 9 permettant la transmission de l'énergie contenue dans les piles 9, quand le dispositif est assemblé.

10 Le bouton poussoir 13 est relié de manière connue aux diodes 7 selon un circuit électrique représenté par les moyens électroniques/ électriques 8.

Le second bouchon cylindrique 14 peut être de deux types : soit il présente une surface plane 15 permettant une liaison avec un chargeur (non représenté ici mais de tout type connu) grâce à des moyens de recharge électrique des accumulateurs, et ainsi le dispositif selon l'invention fonctionne exclusivement à partir d'une source énergétique sous forme de piles rechargeables, soit il est relié à un fil électrique (non représenté ici) permettant audit dispositif de fonctionner, soit sur secteur à partir d'une prise électrique via un transformateur de type connu en soi, soit sur une alimentation d'une source continue.

25 Les figures 3 et 4 représentent le boîtier de la figure 1 selon deux angles de vue différents.

La figure 3 représente plus précisément une vue de trois quart en perspective sur l'intérieur du boîtier vue à partir de la partie éclairante 3.

30 La figure 4 représente une vue en perspective de l'intérieur du volume du boîtier 1, la partie de préhension 2 étant au premier plan.

A la vue des figures 3 et 4, le boîtier 1 présente trois logements internes:

- Un premier logement 20 de forme générale semi-cylindrique de même axe (X-X) et de diamètre sensiblement égal au diamètre du boîtier 1, définissant ainsi une zone plane rectangulaire 20A, de largeur sensiblement égale au diamètre du boîtier 1;
- Un second 21 et troisième 22 logements, tous deux identiques, de forme générale cylindrique, d'axe parallèle à (X-X) et de même longueur que le premier logement 16.

Les logements (20, 21, 22) ont tous les trois la même longueur mais sont tous de longueur légèrement inférieure à la longueur du boîtier 1.

- 15 De cette manière, le boîtier 1 présente au niveau de ses deux extrémités une partie en retrait permettant l'insertion en leur sein des premier 10 et second 14 bouchons cylindriques.

20 L'insertion des premier 10 et second 14 bouchons cylindriques se fait par déformation élastique partielle de ceux-ci.

Ainsi, l'étanchéité de la baladeuse dans l'état assemblé est toujours réalisée.

- 25 La figure 5 représente une vue éclatée des différents éléments qui composent la baladeuse.

Le boîtier 1 est recouvert d'un manchon 23 en matériau semi-rigide souple, tel qu'en élastomère. Le manchon 23 est de préférence apposé 30 par surmoulage.

Le manchon 23 recouvre entièrement le boîtier 1 à l'exclusion de la fenêtre parallélépipédique 4 en regard des diodes 7 où il présente une découpe.

5

Le manchon 23 est d'épaisseur homogène sauf, éventuellement, au niveau de l'ouverture 5, et est idéalement en polyuréthane.

Une plaque ajourée 24, de même longueur que la plaque support 6, 10 s'emboîte sur la plaque 6 et présente des lumières 25 permettant à chacune des diodes luminescentes 7 de s'insérer par emboîtement dans chacune des lumières 25 .

La plaque ajourée 24 comporte donc autant de lumières 25 que de diodes 15 luminescentes 7.

Un tel emboîtement permet aux diodes luminescentes 7 d'être disposées à l'intérieur du volume du boîtier 1 et garantit une meilleure protection des diodes 7, par exemple en cas de chute.

20

De plus, la plaque ajourée 24 présente un orifice 26 permettant au bouton poussoir 13 de dépasser du plan de la plaque ajourée 24 quand cette dernière et la plaque support 6 sont emboîtées l'une sur l'autre.

25 La plaque support 6, en liaison par emboîtement avec la plaque ajourée 24, est insérée par translation au niveau de l'extrémité de la partie d'éclairage 3 à l'intérieur du premier logement 20 semi-cylindrique et repose sur la zone plane rectangulaire 20A du demi cylindre 20 qui est perpendiculaire à l'axe (X-X).

30

Le logement 20 permet donc la mise en place de la plaque support 6 emboîtée avec la plaque ajourée 24.

La plaque support 6 est ensuite maintenue en position grâce aux premier 5 et second 14 bouchons cylindriques qui présentent tous deux des moyens de centrage et/ou de positionnement (16, 17) de ladite plaque support 6.

Selon la représentation particulière de la baladeuse, celui-ci fonctionne au 10 moyen de six piles 9 du type LR6 qui peuvent être insérées par groupe de trois dans les second 21 et troisième 22 logements à l'intérieur du boîtier 1.

Une fois les piles 9 ainsi que la plaque support 6 liée à la plaque ajourée 15 24 insérés dans le boîtier 1, le premier bouchon cylindrique 11 s'encastre dans l'extrémité de la partie d'éclairage 3.

Le second bouchon cylindrique 14 s'emboîte également dans l'extrémité de la partie de préhension 2.

20 Le second bouchon cylindrique 14 est maintenu en position à l'aide d'un anneau de liaison 27 de type connu en soi.

La figure 6 représente la baladeuse apte à être utilisée.

25 Le boîtier 1 est recouvert du manchon 23 qui recouvre l'ouverture 5 mais pas la fenêtre parallélépipédique 4 du boîtier 1 en regard des diodes 7.

La baladeuse obtenue est parfaitement étanche du fait du faible nombre 30 point de liaisons entre les différents éléments, c'est-à-dire entre le premier

bouchon cylindrique 11 et le boîtier 1 au niveau de l'extrémité de la partie d'éclairage 3 ainsi qu'entre le boîtier 1, l'anneau de liaison 27 et le second bouchon cylindrique 14 au niveau de l'extrémité de la partie de préhension 2.

5

La baladeuse, ainsi constituée, présente une zone de mise sous tension 28.

En effet, lors de l'emboîtement de la plaque ajourée 24 avec la plaque support 6, le bouton poussoir 13 dépasse du pan de la plaque ajourée 24 et peut donc être toujours activé ou désactivé.

L'insertion dans le boîtier 1 de cet ensemble de plaques (6, 24) n'empêche pas l'accès au bouton poussoir 13 puisque l'ouverture circulaire 5, située en regard dudit bouton poussoir 13, permet d'accéder à celui-ci.

Le manchon 23 en élastomère présentant, au niveau du bouton poussoir 13 et de l'ouverture circulaire 5, une épaisseur réduite par rapport au reste de la surface du manchon 23, une pression faible exercée par le doigt de l'utilisateur au niveau de la zone de mise sous tension 28 active (ou désactive) le bouton poussoir 13 à travers le manchon 23, et ainsi permet la mise sous tension du dispositif selon l'invention.

Ainsi, l'étanchéité du dispositif n'est pas affectée par la zone du point de mise sous tension 28.

Selon une autre représentation préférentielle de l'invention dans la figure 7, où les éléments similaires à ceux des figures précédentes portent les

mêmes numéros de référence, la plaque support 6 présente une partie amovible 29 monobloc, constituée de :

- desdits éléments éclairants 7 sous la forme de diodes luminescentes ;
- 5 - une fenêtre de protection transparente 30, de forme générale semi-cylindrique d'axe longitudinal parallèle à l'axe longitudinal du boîtier 1, située en regard desdits éléments éclairants 7 ;
- 10 - des moyens de fixation amovible de ladite partie amovible 29 sur ledit boîtier 1, lesdits moyens de fixation amovible étant composés de premier 31 et second 32 moyens de raccord de ladite partie amovible 29 au boîtier 1, ledit boîtier 1 présentant des premier 33 et second 34 moyens de liaison dudit boîtier 1 aux dits moyens de raccord (31, 15 32).

La partie amovible 29 présente une forme générale parallélépipédique qui s'emboîte dans le boîtier 1 par insertion des premiers moyens de raccord 20 31 dans les premiers moyens de liaison 33 et par emboîtement des seconds moyens de raccord 32 avec les seconds moyens de liaison 34.

Selon la figure 7, les premiers moyens de raccord 31 sont de forme générale parallélépipédique et s'insèrent dans les premiers moyens de liaison 33 (non représentés sur la figure), mais qui présentent une forme complémentaire aux premiers moyens de raccord 31.

Après l'insertion des premiers moyens de raccord 31 dans les premiers moyens de liaison 33, il est alors possible d'emboîter totalement la partie amovible 29 dans le boîtier 1 par mise en contact des seconds moyens de

raccord 32 avec les seconds moyens de liaison 34 et par une légère pression exercée, par exemple, sur la fenêtre de protection 29.

Les premiers moyens de raccord 31 présentent également des moyens de raccordement électrique (de type connu en soi) permettant aux éléments éclairants 7 d'être reliés électroniquement aux moyens électriques/électroniques de commande 9.

Selon la figure 7, les seconds moyens de raccord 32 sont constitués par un décrochement dans la partie amovible 29 et les seconds moyens de liaison 34 sont constitués par un élément en saillie dans le boîtier 1, la forme de l'avancée étant complémentaire avec la forme du décrochement.

De manière préférentielle, le boîtier 1 présente un logement réceptif 35 de forme complémentaire à la forme de la partie amovible 29.

Préférentiellement, les éléments éclairants 7 sont prévus pour émettre dans le domaine visible ou ultraviolet.

## REVENDICATIONS

1. Dispositif mobile d'éclairage du type comportant un boîtier (1) de forme générale cylindrique d'axe (X-X), incluant :

- 5           – Des éléments éclairants (7) sous la forme de diodes luminescentes (LED) fixées sur une plaque support (6);  
– Des moyens électriques/ électroniques de commande et/ ou de liaison (9) entre lesdits éléments éclairants (7) et une source d'énergie (9);

10           caractérisé en ce que ledit boîtier (1) est monobloc.

15           2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite plaque support (6) présente une partie amovible (29) monobloc, constituée de :

- 20           – desdits éléments éclairants (7) sous la forme de diodes luminescentes ;  
– une fenêtre de protection transparente (30), de forme générale semi-cylindrique d'axe longitudinal parallèle à l'axe longitudinal dudit boîtier (1), située en regard desdits éléments éclairants (7) ;  
– des moyens de fixation amovible de ladite partie amovible (29) sur ledit boîtier (1), lesdits moyens de fixation amovible étant composés de premier (31) et second (32) moyens de raccord de ladite partie amovible (29) au boîtier (1), ledit boîtier (1) présentant des premier (33) et second (34) moyens de liaison dudit boîtier (1) aux dits moyens de raccord (31, 32).

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que ledit boîtier 1 comporte un logement réceptif (35) de forme complémentaire à ladite partie amovible (29).
- 5      4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit boîtier (1) est réalisé en un matériau transparent.
- 10     5. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte un manchon (23) en matériau semi-rigide, ou souple, recouvrant la surface dudit boîtier (1).
6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que ledit manchon (23) recouvre partiellement la surface dudit boîtier (1).
- 15     7. Dispositif selon la revendication 5 ou 6, caractérisé en ce que ledit manchon (23) est réalisé en matériau plastique, et de manière préférentielle en élastomère.
- 20     8. Dispositif selon l'une des revendications 5 à 7, caractérisé en ce que ledit manchon (23) est surmoulé sur ledit boîtier (1).
9. Dispositif selon l'une des revendications 1 et 4 à 8, caractérisé en ce que la surface dudit boîtier (1) présente une fenêtre (4) située en regard desdits éléments éclairants (7).
- 25    10. Dispositif selon les revendications 5 et 9, caractérisé en ce que ledit manchon (23) présente une découpe au niveau de ladite fenêtre (4).

11. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé en ce que ladite fenêtre (4) est de forme parallélépipédique et est située longitudinalement parallèlement à l'axe (X-X).

5 12. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit boîtier (1) présente un premier logement (20), de forme semi-cylindrique d'axe longitudinal (X-X).

10 13. Dispositif selon la revendication 12, caractérisé en ce que ladite plaque support (6) est disposée et maintenue dans ledit premier logement (20).

15 14. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la surface dudit boîtier (1) présente une ouverture (5), située en regard d'un bouton poussoir (13) disposé sur ladite plaque support (6).

20 15. Dispositif selon la revendication 14, caractérisé en ce que ladite ouverture est de forme circulaire (5) et est située sur un axe parallèle à (X-X) et passant par le milieu des deux plus petits côtés de ladite fenêtre (4) de forme parallélépipédique.

25 16. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit boîtier (1) présente un second (21) et un troisième (22) logements, tous deux identiques et de forme générale cylindrique d'axe parallèle à l'axe longitudinal (X-X) dudit boîtier 1.

17. Dispositif selon la revendication 16, caractérisé en ce que lesdits second (21) et troisième (22) logements permettent l'insertion de ladite source d'énergie (9) sous la forme de piles ou accumulateurs.

18. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte une plaque ajourée (24), présentant des lumières (25) aptes à être traversées chacune par une diode (7), située entre ledit boîtier (1) et ladite plaque support (6).

5

19. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est susceptible de fonctionner, soit par accumulateurs ou piles (9) disposés dans le boîtier, soit par alimentation d'une source à courant continu ou sur le secteur par l'intermédiaire d'un fil d'alimentation reliant le boîtier à ladite source de courant continu ou au secteur via un transformateur.

10

20. Dispositif selon la revendication précédente, caractérisé en ce que ledit boîtier (1) comporte des moyens susceptibles de maintenir de manière amovible, l'une ou l'autre de deux parties terminales, l'une comportant des moyens de recharge électrique des accumulateurs disposés dans ledit boîtier, l'autre étant apte à guider et maintenir un fil d'alimentation à la sortie du boîtier.

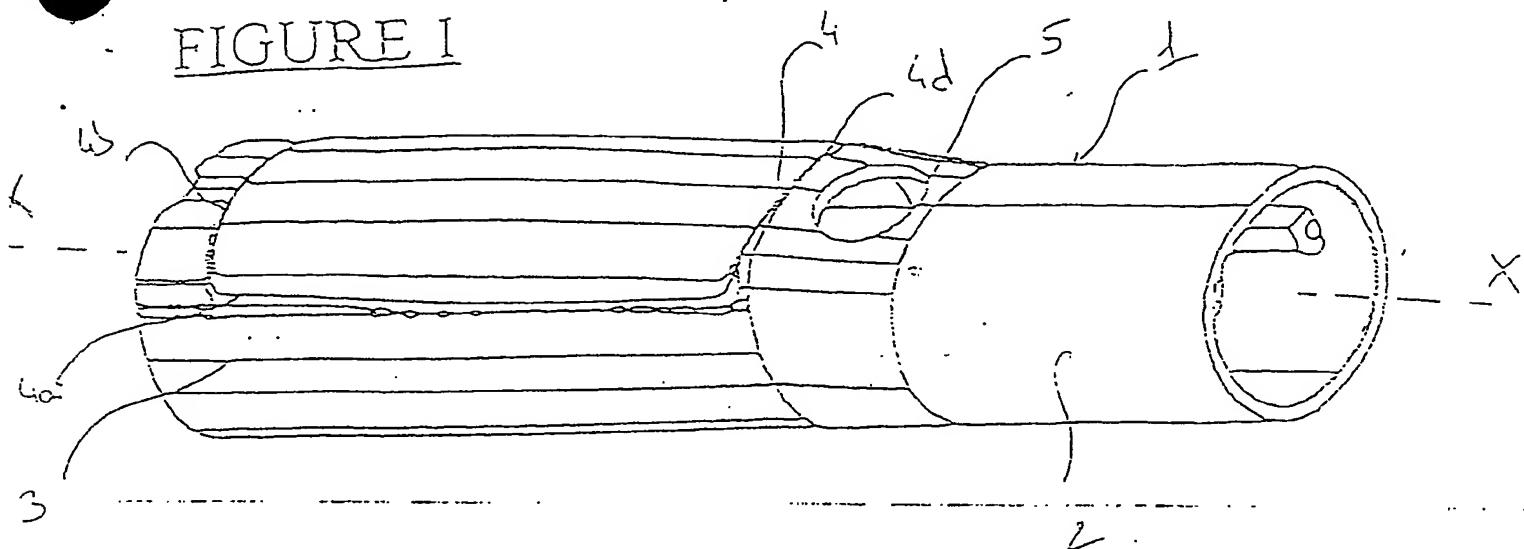
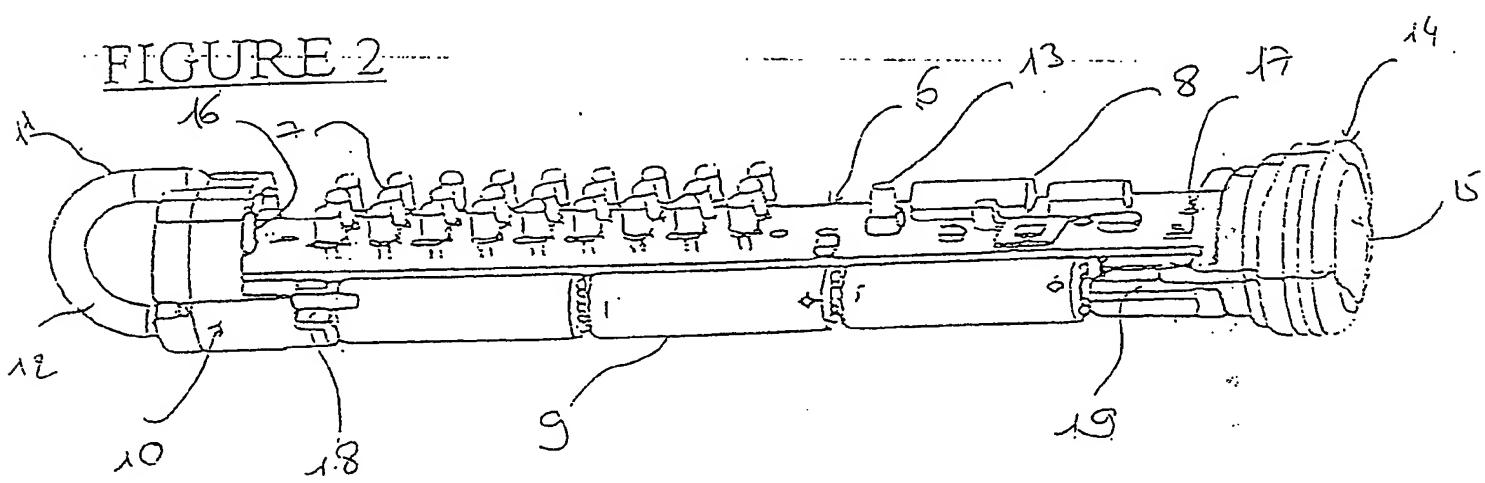
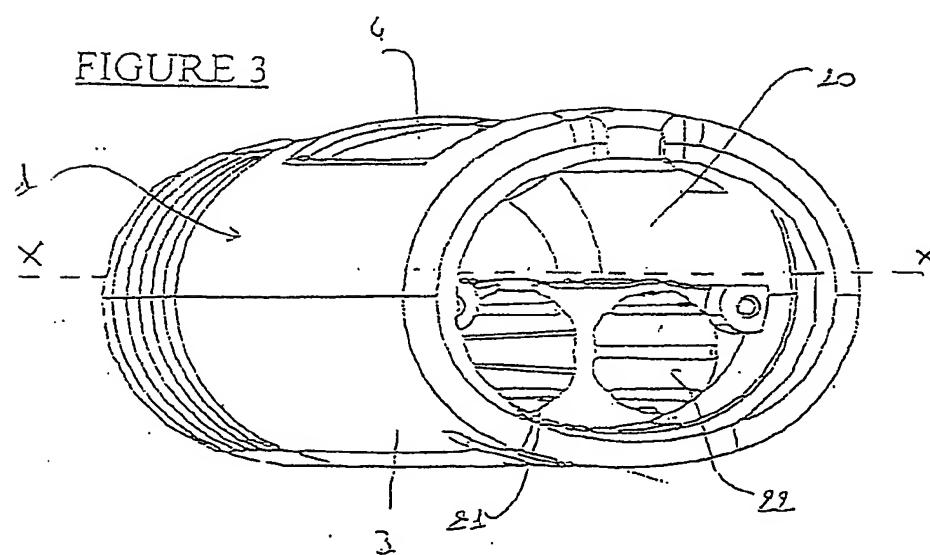
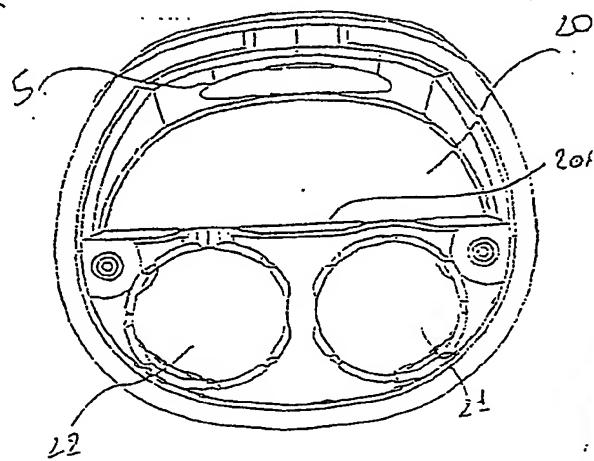
15

21. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le boîtier (1) présente une face terminale (15) plane, transversale à l'axe longitudinal (X-X), pour permettre au dispositif de reposer verticalement et de manière stable sur un plan horizontal.

20

22. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que lesdits éléments éclairants (7) émettent dans le domaine visible ou ultraviolet.

25

FIGURE 1FIGURE 2FIGURE 3FIGURE 4

1 / 2

Fig. 1

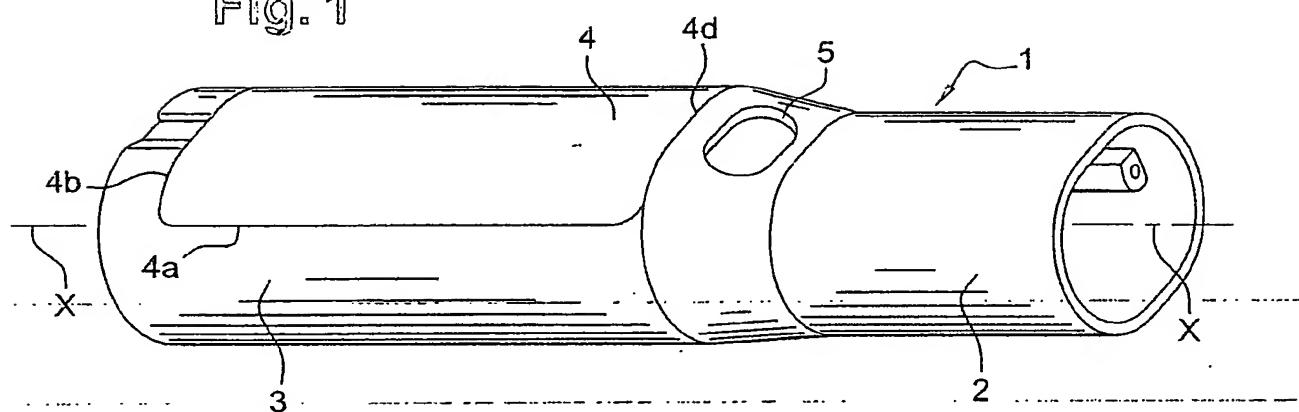


Fig. 2

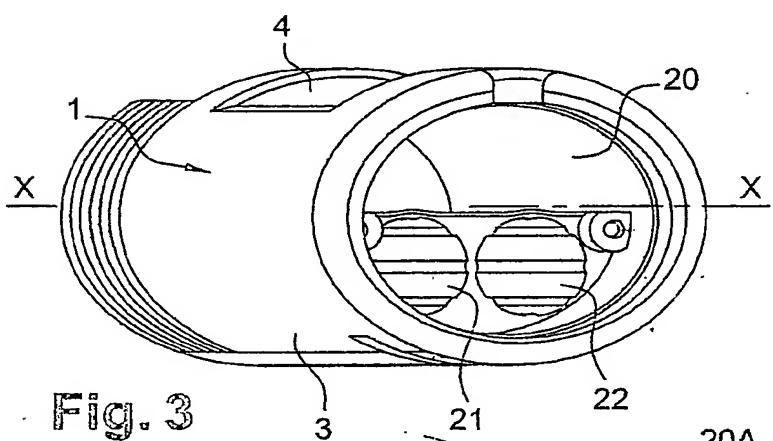
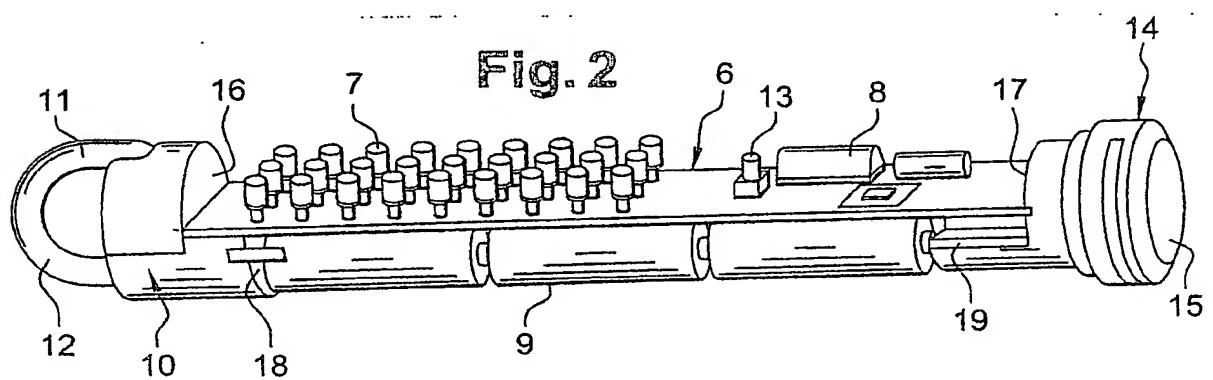


Fig. 3

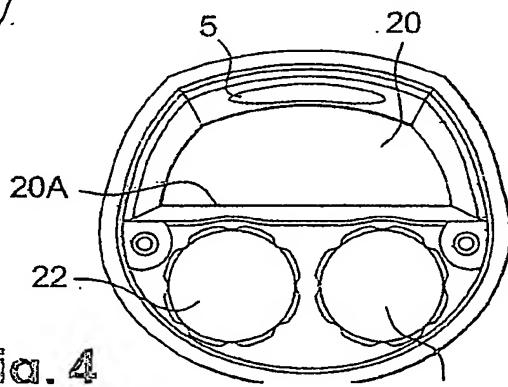


Fig. 4

FIGURE 5

1er dépôt

Modifiée le 20/01/03

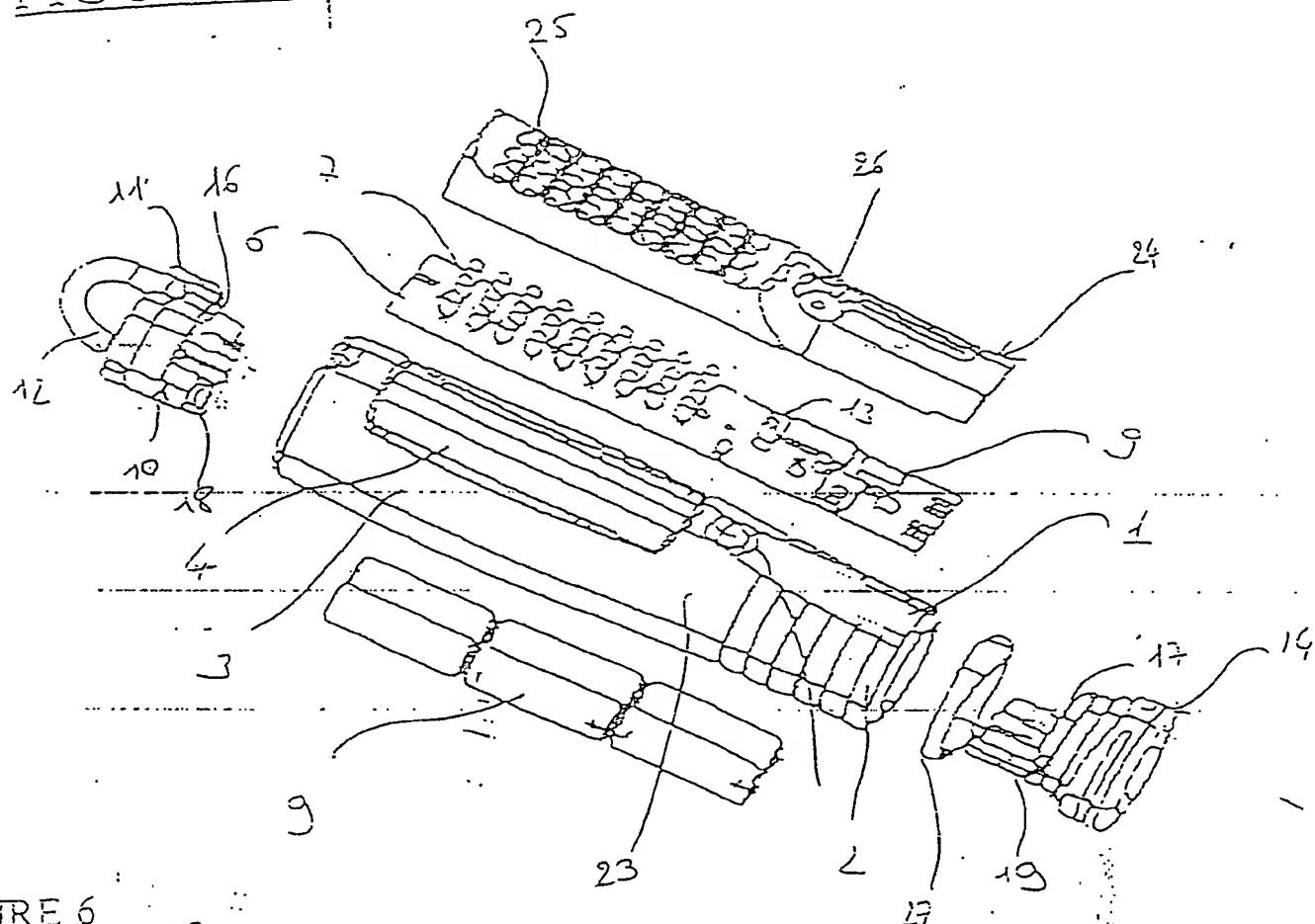


FIGURE 6

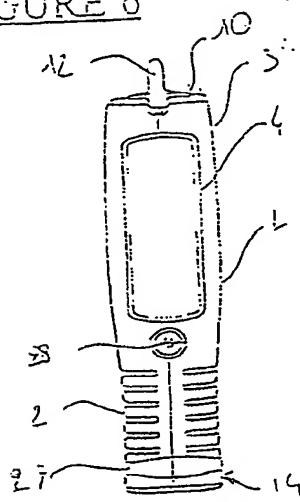
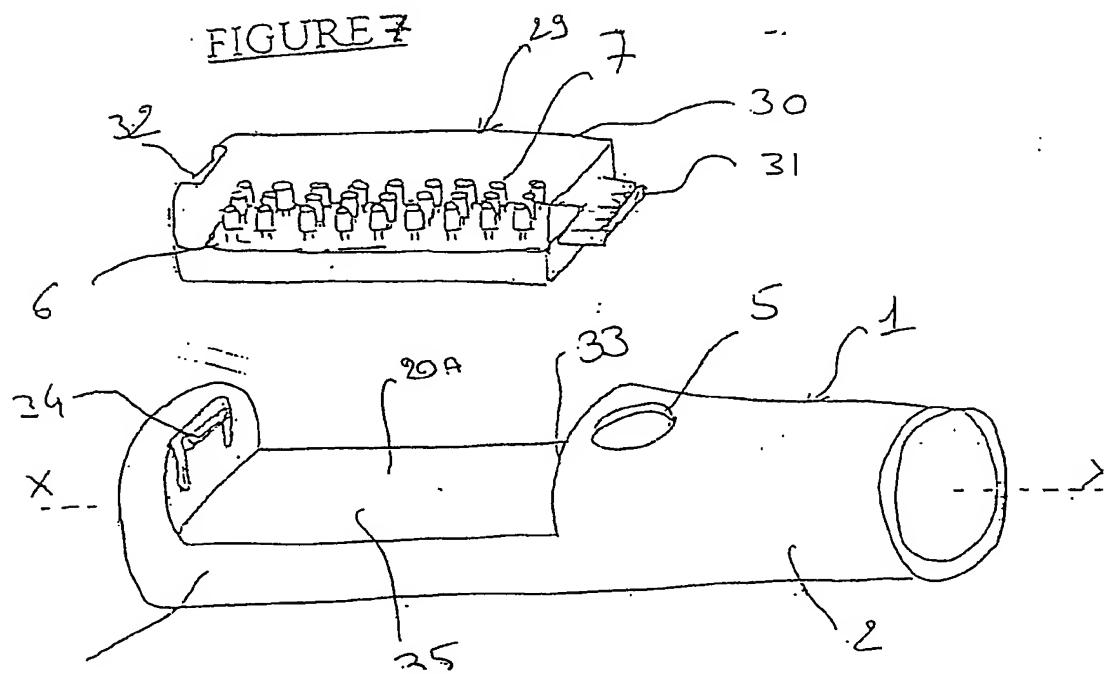


FIGURE 7



2 / 2

Fig. 5

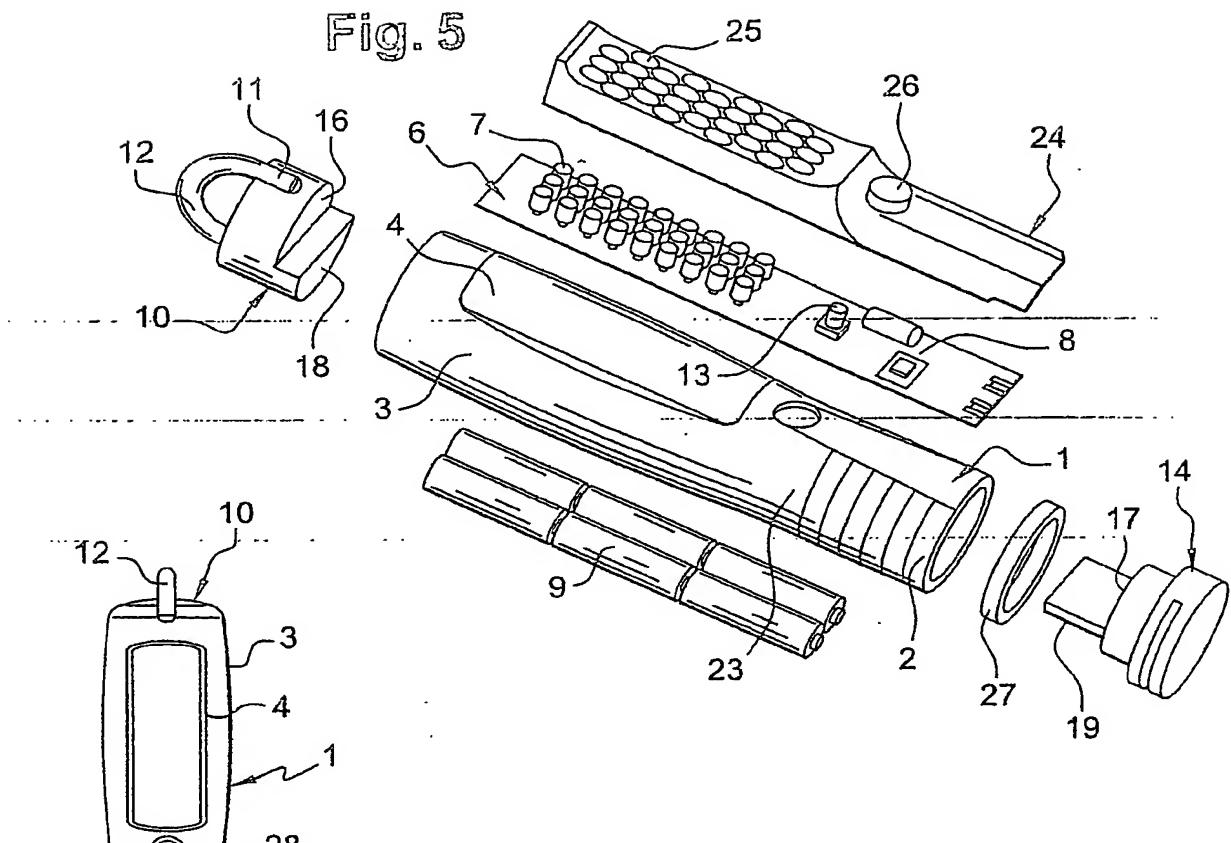


Fig. 6

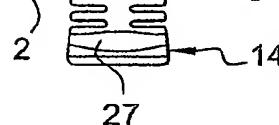
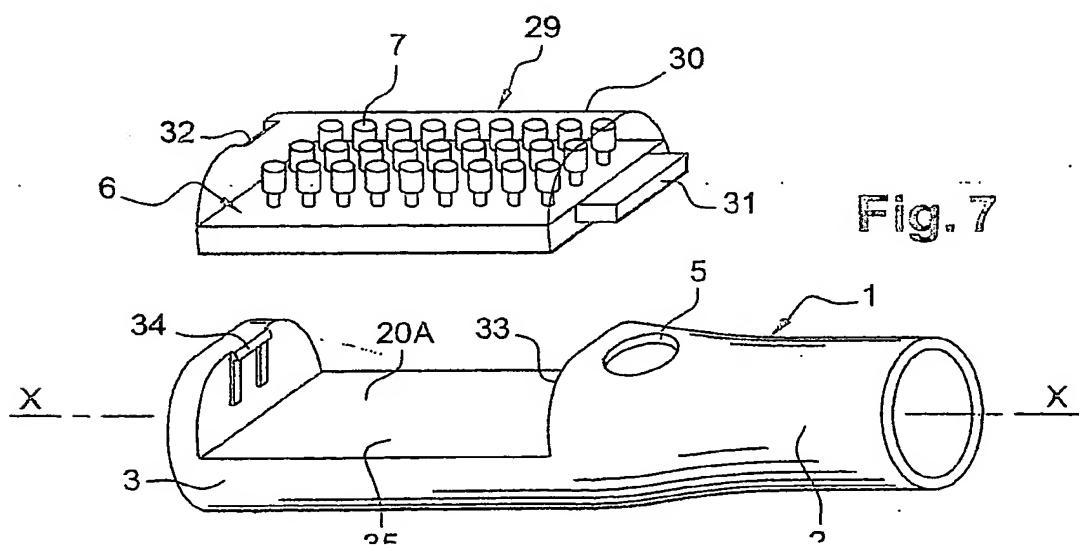


Fig. 7





## DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

## BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

  
N° 11235\*03

INV

## DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1.../1...

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 13 07 / 27561

Vos références pour ce dossier (facultatif)	FACOMBALATUBUL
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL	0215746
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Dispositif mobile d'éclairage du type comportant un boîtier tubulaire	
LE(S) DEMANDEUR(S) : FACOM	
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :	
<input checked="" type="checkbox"/> Nom DUBOIS Prénoms Gilles Jean-Albert Bernard Adresse Rue 13-15 rue de l'Eglise Code postal et ville [91142] MORANGIS	
Société d'appartenance (facultatif)	
<input checked="" type="checkbox"/> Nom Prénoms Adresse Rue Code postal et ville [ ] [ ]	
Société d'appartenance (facultatif)	
<input checked="" type="checkbox"/> Nom Prénoms Adresse Rue Code postal et ville [ ] [ ]	
Société d'appartenance (facultatif)	
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivie du nombre de pages.	
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)	
Paris, le 12 décembre 2002 Frédéric Wagret CPI 92 1252	

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record.**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**